

1. 이차함수  $y = -2x^2 + 4x + 7$  의 최솟값 또는 최댓값을 구하여라.



답: 최댓값: \_\_\_\_\_

2. 다음 두 실수의 대소를 비교한 것 중 틀린 것은?

①  $7 < \sqrt{50}$

②  $\sqrt{15} < 4$

③  $2 + \sqrt{6} > \sqrt{6} + \sqrt{3}$

④  $\sqrt{15} + 1 > 4$

⑤  $\sqrt{2} + 1 < 2$

3.  $9x^2 + Ax + 16$  가 완전제곱식이 되도록 할 때,  $A$ 의 값은?

① 24

② 12

③  $\pm 10$

④  $\pm 12$

⑤  $\pm 24$

4.  $x^2 - (y^2 - 6y + 9)$  를 인수분해하면?

①  $(x - y - 5)(x - y + 2)$

②  $(x - y + 5)(x - y + 2)$

③  $(x + y - 3)(x - y - 3)$

④  $(x + y + 3)(x - y + 3)$

⑤  $(x + y - 3)(x - y + 3)$

5. 다음은 이차방정식을  $(x + p)^2 = q$  의 꼴로 나타내는 과정이다. 상수  $a$  와  $b$  에 대하여  $a + b$  의 값은?

$$x^2 - 10x = -3$$

$$x^2 - 10x + \square = -3 + \square$$

$$(x - a)^2 = b$$



답: \_\_\_\_\_

6. 제곱근표에서  $\sqrt{2} = 1.414$ ,  $\sqrt{6} = 2.449$  일 때,  $\sqrt{0.02} + \sqrt{0.06}$  의 제곱근의 값은?

① 3.863

② 38.63

③ 386.3

④ 0.3863

⑤ 0.03863

7.  $a = \frac{1}{\sqrt{2} + 1}$ ,  $b = \frac{1}{\sqrt{2} - 1}$  일 때,  $2a^2 - 2b^2$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8. 세 점  $(0, -6)$ ,  $(2, 0)$ ,  $(-2, 4)$  를 지나는 이차함수의 식은?

①  $y = 2x^2 - x - 6$

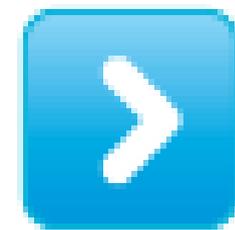
②  $y = 2x^2 + x - 6$

③  $y = 2x^2 + x + 6$

④  $y = -2x^2 - x - 6$

⑤  $y = -2x^2 + x + 6$

9. 두 자리 자연수  $m$  에 대하여,  $\sqrt{18(m+1)}$  이 자연수가 되도록 하는  $m$  의 값의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**10.** 이차방정식  $4x^2 - 32x + k + 4 = 0$ 의 근이 1개일 때, 상수  $k$ 의 값을 구하여라.



답:  $k =$  \_\_\_\_\_

11. 이차방정식  $x^2 - 3x + k - 10 = 0$  의 두 근을  $\alpha, \beta$  라고 할 때,  $\alpha^2 + \beta^2 = 15$  이다. 이때, 근과 계수의 관계를 이용하여 상수  $k$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_